

PAT-NO: JP360235918A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 60235918 A
TITLE: GAS TABLE HEATER WITH TIMER

PUBN-DATE: November 22, 1985

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MORI, KEIICHI	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD	N/A

APPL-NO: JP59092220

APPL-DATE: May 8, 1984

INT-CL (IPC): F24C003/12

ABSTRACT:

PURPOSE: To improve the safety of the titled heater of which burning is automatically stopped with a timer by a method wherein a structure is designed so that a safety time is preset by an igniting operation other than the timer setting, the burning is stopped by the safety time other than the timer presetting time.

CONSTITUTION: At the opening of a cock 4, a controller 10 is operated, a control valve 9 is opened, a burner 6 is ignited, simultaneously, a safety time 13 is preset automatically. The safety time is preset so that the presetting time is longer than the cooking time of a gas table heater and a danger condition does not occur even though the burner 6 continues burning thereof. In case that the timer 12 is not used or an operator forgets the presetting of the timer 12, a control part 10 compares the safety time with the time of the timer 12, alarms with a buzzer after the passing of the safety time, also closes the control valve 9. In case that the timer 12 is preset in a presetting unit 16, the safety time is corrected, then the safety time becomes as same as the time of the timer 12. By said structure, the operation convenience and the improvement of safety can be contrived.

⑫ 公開特許公報(A)

昭60-235918

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和60年(1985)11月22日

F 24 C 3/12

C-7116-3L

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 タイマ付ガステーブルコンロ

⑯ 特 願 昭59-92220

⑰ 出 願 昭59(1984)5月8日

⑱ 発 明 者 森 慶 一 門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

⑲ 出 願 人 松下電器産業株式会社 門真市大字門真1006番地

⑳ 代 理 人 弁理士 中尾 敏男 外1名

明 細 書

1、発明の名称

タイマ付ガステーブルコンロ

2、特許請求の範囲

(1) ガスを燃焼し、調理物を加熱するバーナと、前記バーナに至るガス通路に設けた制御弁と、前記バーナの燃焼開始から時間計測を行うタイマと、前記タイマの動作を表示する表示部、および前記タイマの時間を設定するタイマ設定部と、バーナの燃焼開始時に前記タイマ設定部によりタイマを設定しない限り、予め定められた設定時間に設定する安全時間設定部とからなるタイマ付ガステーブルコンロ。

(2) タイマは、テーブルコンロを使用していない時に現時刻を表示する時計として動作する時計カウント部を有する構成とした特許請求の範囲第1項記載のタイマ付ガステーブルコンロ。

3、発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は任意に設定した時間が経過すると自動

的に燃焼を停止するタイマ付ガステーブルコンロに関するものである。

従来例の構成とその問題点

従来、市場にはタイマ機能を有するガステーブルコンロは少なく、第1図に示すような構成のタイマ付ガステーブルコンロが考えられる。

第1図は従来のガステーブルコンロ1にゼンマイ駆動のタイマ2を設けたものでありその構成は第2図のようになっている。

第2図でガスは入口3から供給され元コック4安全弁5を通りバーナ6に当り燃焼する。安全弁5は元コックツマミ4と連動して開き、バーナ6により加熱される熱電対7の熱起電力によりコイル5'に通電し、その電磁力で弁を開き続ける構成のものである。ここでタイマ2はゼンマイの駆動で動作し、ツマミ2'により任意の位置に設定すれば設定された時間の後にタイマ接点8を閉じる構成のものである。接点8により熱電対7の熱起電力が短路されコイル5'には電流が流れなくなるため安全弁5はスプリング(図示せず)の力により

閉止しガスを止める構成となっている。

この構成ではタイマ2を設定しなければバーナが点火しない構成でありタイマを使用しない調理には不便であり使い勝手が悪い。タイマ2にはタイマが動作しない「連続」ポイントを設定した物もあるが、これを使用すると使う人がタイマを設定したのと感じがいて「連続」で使用した時に燃焼が停止せず焦げ付等の調理失敗となり、さらには温度が異常に上昇し、火災等の危険をまねく事も考えられる。

発明の目的

本発明は上記従来の問題点を解決し、タイマを使用しない時に使い勝手が低下せず、タイマ設定忘れ時の調理失敗や危険をなくしたタイマ付ガステーブルコンロを提供することを目的とする。

発明の構成

この目的を達成するために本発明タイマ付ガステーブルコンロは、バーナに至るガス通路に設けた制御弁と、バーナの燃焼開始から時間計測を行なうタイマと、これを表示する表示部と、タイマ

の時間を設定するタイマ設定部と、タイマ設定部によりタイマ設定をしない限り、予め定められた設定時間に設定する安全時間設定部を有する構成とした。

この構成によりタイマを使用しない調理ではタイマ設定部を操作することなく調理でき、またタイマ設定を忘れて調理した場合においても安全時間設定部により自動的に燃焼を停止する作用を有する。

実施例の説明

以下本発明の実施例を第3図、第4図により説明していく。

第3図は本発明タイマ付ガステーブルコンロの構成を説明する図を示す。

ガスは入口3から元コック4、制御弁8を通りバーナ6で燃焼する。コック4はこれと連動する開閉接点4'を有し、コックの開閉信号をコントローラ10に送る。コントローラ10は直流電源(例えば乾電池)11により動作し、内部にタイマ12、安全時間設定部13、時計カウント部

14を含む。コントローラ10はタイマ12あるいは時計カウント部14の値を表示部15に送る。ここでは液晶等を使用したデジタル表示部を使用しているが、バーグラフあるいはアナログ表示器であってもよい。16はタイマ時間設定部であり、ここではプッシュボタン16a、16bにより設定する構成である。またコントローラ10は必要に応じてブザー17に報知出力、さらに制御弁9のオンオフ信号を出力する構成としている。

第4図はコントローラ10をマイクロコンピュータ等で構成した場合のフロー図の一例を示す。本発明の動作を第3図、第4図により説明していく。

コック4を開くと開閉接点4'が動作し、コントローラ10はコック4が開いた事を検知し、制御弁9を開く信号を出力する。コック4と連動して点火器(図示せず)が動作しバーナ6に着火する。これと同時に安全時間13が自動的に設定される。ここで安全時間とは通常ガステーブルコンロで調理する時間よりも長く、またバーナを点火したま

ま忘れても危険を発生しにくい時間(例えば1時間程度)に設定される。使う人がタイマを使用しない場合、あるいはタイマ設定を忘れて使用した場合にはこの安全時間とタイマ12の時間を比較し、タイマ時間がこの設定時間以上になればブザー報知を行ない制御弁9を閉じる信号を出力する。

また使う人がタイマ設定部16によりタイマ時間を設定すると安全時間設定は修正され設定した値となり、タイマ時間とこの設定と一致した時に制御弁を閉じる。タイマ12は加算タイマで説明したが減算タイマとし残時間を表示部で表示することも可能であり、この時タイマ12のカウントが零になった時が設定時間に達した状態となる。

また第3図、第4図の実施例ではテーブルコンロを使用していない時、つまり開閉接点がオフしている時に表示部15に時刻を表示する時計カウント部14を設けている。この構成によればコンロを使用していない時にも時計替りとして活用できる効果を有し、必要に応じてアラーム機能を付加する事も容易である。

尚第4図では第3図の機能に相当するフロー部分に同一の番号を印した。

発明の効果

本発明タイマ付ガステーブルコンロは、設定した時間になるとバーナを消火するタイマ機能を設け、さらにタイマ設定をしないで燃焼させた時に予め定められた時間でバーナを消火する安全時間を設けた構成であるため、次の効果を有する。

(1) 任意の設定時間で燃焼を停止させる自動調理が可能である。

(2) 安全タイマ時間は通常の調理に支障のない時間に定められているためタイマを使用しない時には通常ガステーブルコンロと使用手段は変わらずタイマを操作する必要が全くない。

(3) 使う人がテーブルコンロの消火忘れ、あるいはタイマの設定忘れをしても安全タイマ時間で自動的に消火するため鍋の破損や火災等の危険に至ることが少ない。

4、図面の簡単な説明

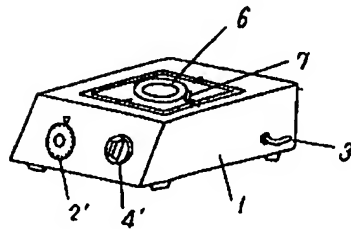
第1図は従来のタイマ付ガステーブルコンロの

外観斜視図、第2図はその構成説明図、第3図は本発明の一実施例のタイマ付ガステーブルコンロの構成図、第4図はコントローラ10の動作を説明するフロー図である。

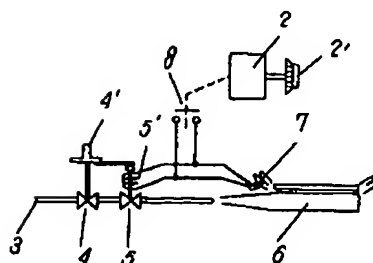
6…バーナ、9…制御弁、12…タイマ、13…安全時間設定部、14…時計カウント部、15…表示部、16…タイマ設定部。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

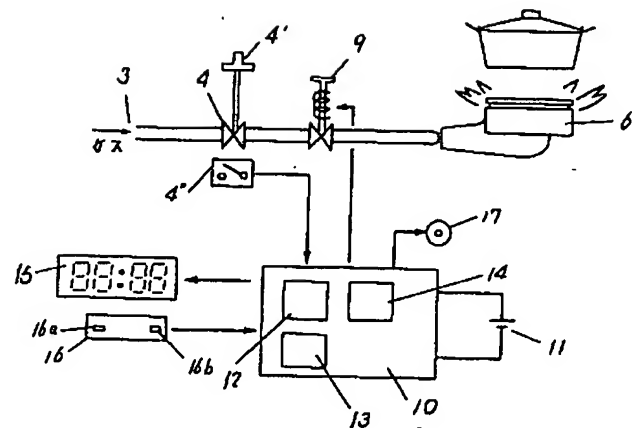
第 1 図



第 2 図



第 3 図



第 4 図

